

# 中国出口退税分化政策条件下工业产业内部结构调整机制探讨

刘盈曦<sup>1</sup>, 郭其友<sup>2</sup>

(1. 云南财经大学, 云南 昆明 650221; 2. 厦门大学, 福建 厦门 361005)

[摘要] 在出口退税分化政策条件下, 文章加入有差别的出口退税率扩展一般均衡模型为出口退税分化政策条件下的工业产业内部结构调整机制的理论模型, 并基于中国实施出口退税率分化政策后的18年间的出口退税率和工业产业内部结构调整的面板数据对该理论模型进行了实证检验。研究表明, 出口退税分化政策条件下的工业产业内部结构调整机制是有效的。有鉴于此, 在全球经济再平衡背景下, 应继续完善适时、合理、有效的出口退税分化政策, 与中国十二五规划的产业发展战略相配合, 对资源性产业、低技术制成品业、中技术制成品业和高技术制成品业中各类不同技术水平、不同性质的商品, 给予有差别的、有层次的梯形出口退税待遇, 引导产业结构调整和优化。

[关键词] 出口退税; 出口退税分化政策; 产业结构调整

[中图分类号] F741

[文献标识码] A

[文章编号] 1002-736X(2014)04-0119-08

## Study on Industrial Structural Adjustment Mechanism Under Chinese Differentiated Export Tax Rebates Policy

Liu Yingxi<sup>1</sup>, Guo Qiyu<sup>2</sup>

(1. Yunnan University of Finance and Economics, Kunming, Yunnan 650221; 2. Xiamen University, Xiamen, Fujian 361005)

**Abstract:** Under differentiated Export Tax Rebates (ETR) policy, this paper has included differentiated ETR rates extending general equilibrium model as theoretical model of industrial structural adjustment Mechanism under differentiated ETR policy, which was empirically tested based on related 18 years panel data since China implemented the differentiated ETR. The results showed the industrial structural adjustment Mechanism under differentiated ETR policy is effective. Therefore, under the global economy "rebalancing" background, it should be continuing promoting timely, reasonable, effective differentiated ETR policy, consistent with current industrial strategy in Chinese "Twelfth Five-Year" Plan, imposing differentiated ETR rates on low-tech, medium tech and high-tech industries, leading to industrial structural adjustment and optimization.

**Key words:** Export Tax Rebate (ETR); differentiated ETR policy; industrial structural adjustment

[基金项目] 云南财经大学科学研究基金项目(引进人才) 失望厌恶效应对劳动效率和劳动协作的影响研究 (项目编号: YC2013D11)。

[作者简介] 刘盈曦(1984-), 女, 云南昆明人, 云南财经大学财政与经济学院讲师, 厦门大学博士, 研究方向: 新开放宏观经济学、实验经济学; 郭其友(1963-), 男, 福建泉州人, 厦门大学经济学院教授, 博士研究生导师, 研究方向: 新开放宏观经济学、经济学流派。

中国自 20 世纪 50 年代实施出口退税政策，已经历了几个发展阶段，政策目标由实现税赋公平、出口扩张逐步向出口结构优化、外贸平衡和产业结构优化演变。特别是自 1994 年起试行、于 2004 年基本确立的出口退税的分化政策，推动了中国工业产业内部的结构调整。在全球经济再平衡背景下，中国出口退税政策必定面临着由关注贸易顺差向关注贸易平衡、由关注贸易额向关注生产率提高转变，由传统的以低价取胜的战略向提高国际竞争力的战略转变。因此，要不断完善出口退税的分化政策，在减轻世界市场的贸易保护程度、平衡贸易发展的同时，优化出口结构、转变经济增长方式、引导科技创新、减少出口依赖，依据出口退税政策目标和中国十二五规划中的产业发展战略，有选择、有差别地调节不同产业的发展，促进工业产业内部的结构优化和升级。

出口退税是指政府退还或免征出口货物在国内生产流通过程中所缴纳的间接税。目前，国际国内理论界对出口退税机制的作用和政策效果的研究主要集中在其促进贸易和推动经济发展上，并形成多种不同的理论与政策主张（刘盈曦、郭其友，2011），如认为出口退税能够实现国际间协调，避免双重征税，实现公平贸易（Weathers，1971；潘明星，1997；刘剑文，2004；裴长洪、高培勇，2008）；或认为能够促进出口扩张和经济发展（Panagariya，1992；Ianchovichina，2003；陈平、黄建梅，2003；余慧倩、张桂梅，2012）；还有学者认为，它能够通过进口中间品价格、成本、资源配置效率等渠道影响单一出口产业的发展（Wade，1991；Cadot 等，2001、2003、2006；Chen 等，2006；Carbaugh，2008；向洪金、赖明勇，2010），因而能够促进产业结构优化（何晴、张斌，2009；王晓雷，2007）。但目前理论界对出口退税分化政策条件下的产业结构调整效应只进行了一些描述性的研究（何晴、张斌，2009；王晓雷，2007），或实证检验（郑桂环、汪寿阳，2004；王斐波、刘斯敖，2009；张继民，2010），尚缺乏理论模型层面的研究。

#### 一、出口退税分化政策条件下的工业产业内部结构调整机制的理论模型构建

（一）出口退税未分化政策条件下的基础模型  
本文基于 Chao 的一般均衡模型（Chao 等，

2001、2006），假设本国生产两种最终产品，可出口品 A 和可进口品 B。A 是目前处于成熟期的行业，属于国内支柱产业，且大量出口于国外；B 产品属于国际高端产品。A 和 B 的生产过程中，都需要投入一种合成中间产品 M。为了简单化，假设 A 产品由国内大量生产，进口重要器件组装后再由出口行业及两高一资企业出口其产品，其资本劳动比低于中间产品 M；B 产品属于国际高端产品，资本劳动比高于中间进口品 M，也高于产品 A。为了简单化模型，设产品的生产函数为固定系数函数，产品为计量单位（numeraire），价格为 1，则产品 A、产品 B 及 M<sub>d</sub> 的生产函数如下：

$$\begin{aligned} Q_A &= Q_A(L_A, M_A, K_A) = \min(L_A, M_A, K_A) \\ Q_B &= Q_B(L_B, K_B) \\ M_d &= M_d(L_m, K_m) \end{aligned}$$

其中， $K_A$ 、 $K_B$  和  $K_m$  及  $L_A$ 、 $L_B$  和  $L_m$  分别为投入产品 A、B 及 M<sub>d</sub> 的资本量和劳动力。假设资本和劳动力要素能够自由流动，在充分就业条件下，有：

$$\begin{aligned} L_A + L_B + L_m &= L \\ K_A + K_B + K_m &= K \end{aligned}$$

其中， $L$  和  $K$  分别代表劳动总量与资本总量。此外，设合成中间品 M 的生产函数为：

$$M = f(M_d, M_f) = M_d^a M_f^{1-a} \quad (1)$$

其中， $M_d$  代表合成生产中间品 M 所使用的国内中间材料，单位价格为  $M_d$ ； $M_f$  为需要使用的国外进口材料，单位价格为  $m_f$ ，则设 M 的单位价格  $m$  为柯布—道格拉斯的特殊形式：

$$m = \delta M_d^a M_f^{1-a} \quad (2)$$

其中， $\delta = a(1-a)^{-a}$ ， $(0 \leq a \leq 1)$ ， $m_f = m_f^* + t$ ，是进口  $M_f$  的国际价格， $t$  是进口时所交的进口关税。此外，设  $\sigma$  为生产每单位 M 所需进口材料的比例，<sup>①</sup>即

$$\sigma = \frac{M_f}{M} = \frac{(1-a)m \times \frac{M}{m_f}}{M} = \frac{(1-a)\delta m_d^a m_f^{1-a}}{m_f} = \delta(1-a) \times \left(\frac{m_d}{m_f}\right)^a \quad (3)$$

假设本国进口关税税率为  $t$ ，且生产产品在各生产环节征收增值税和消费税的总税率也为  $t$ ，<sup>②</sup>一般情况下， $0 < t < 1$ 。设  $\lambda$  为出口退税率，包括进口中间材料再出口的退税率和出口成品退还的增值税、消费税的税率， $0 \leq \lambda \leq 1 + t$ 。设 A 的国内有效价格为  $\rho$ （不含税），以本币计算的国外售价为  $\rho^*$ （含税），以本币计算的国外有效价格为： $\rho^* + \lambda t \sigma - pt + pt\lambda$ 。在大国模型假设下， $\rho^*$  受  $\lambda$  变动的影响。在竞争性均衡时，有：

$$p[1-t(\lambda-1)]=p^*+\lambda t\sigma \quad (4)$$

当  $\lambda > t$  时, 出口退税发挥着出口补贴的作用。根据竞争均衡条件和市场出清条件, 利用包络定理, 求解上述一般均衡模型, 可得:

$$\frac{dp}{d\lambda} = \frac{\left(\frac{dp^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda}\right)[1-t(\lambda-1)] + t(p^* + \lambda t\sigma)}{[1-t(\lambda-1)]^2} > 0 \quad (5)$$

$$\frac{dQ_A}{d\lambda} = \frac{\left(\frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w}\right)(1-a)\frac{amQ_A}{m_d} - Q_A\left(\frac{\varphi_r}{\varphi_w}H - H'\right) - M_A\left(\frac{\varphi_r}{\varphi_w}G - G'\right)}{\frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d}} > 0 \quad (6)$$

其中,  $H = \varphi_{ww} \frac{d_w}{d\lambda} + \varphi_{wr} \frac{d_r}{d\lambda} < 0$ ,  $H' = \varphi_{rw} \frac{d_w}{d\lambda} + \varphi_{rr} \frac{d_r}{d\lambda} > 0$ ,  $G = x_{ww} \frac{d_w}{d\lambda} + x_{wr} \frac{d_r}{d\lambda} < 0$ , 以及  $G' = x_{rw} \frac{d_w}{d\lambda} + \varphi_{rr} \frac{d_r}{d\lambda} > 0$ 。

式(5)和式(6)说明, 在出口退税率未分化政策条件下, 出口退税率与产品 A 国内有效供给价格及产量同方向变动。当出口退税率  $\lambda$  提高时, 产品 A 的国内有效价格  $p$  上升, 厂商每销售一单位 A 的收益增加。因此, 厂商会相应增加 A 的产量, 直到达到新的均衡。当出口退税率  $\lambda$  降低时, 情况则相反。因此, 提高未分化政策条件下的出口退税率确实可以扩大产量, 增加出口, 这也与目前学术界学者们的研究结论基本一致 (Ianchovichina, 2003; Chao 等, 2001; Chen 等, 2006)。

## (二) 出口退税分化政策条件下的模型扩展

假设 A 产业内部出现产业分化, 有  $\rho$  比例部分通过技术进步、引进高新技术和人才或使用新能源, 进化到  $A_2$ ,  $0 < \rho \leq 1$ 。为区分方便, 假设 A 产业中未进化的产业为  $A_1$ 。假设  $A_1$  和  $A_2$  的生产函数如下:

$$Q_{A1} = (1-\rho)Q_A = Q_A(L_A^1, M_A^1, K_A^1) = \min(L_A^1, M_A^1, K_A^1) \quad (7)$$

$$Q_{A2} = \rho Q_A = Q_A(L_A^2, M_A^2, K_A^2, H) = \min(L_A^2, M_A^2, K_A^2, H) \quad (8)$$

其中,  $H$  为新引入的高新技术、人才或新能源, 单位价格为  $h$ 。同时, 假设国家为促进 A 产业内部的产业结构调整和优化, 对 A 产业实施出口退税的分化政策, 对高新产业  $A_2$  提高出口退税率至  $\lambda''$  促进其发展, 对相对技术较低产业  $A_1$  降低出口退税率至  $\lambda'$  抑制其发展,  $\lambda < \lambda' < \lambda''$ 。为了简化分析, 假设  $|\lambda - \lambda'| = |\lambda' - \lambda''|$ 。设  $A_2$  的国内价格为  $q$  (不含税), 国外以本币计算的售价为  $q^*$  (含税), 在竞争均衡条件下得到:

$$q = k'(w, m, r, h) = w + m + r + h \quad (9)$$

根据竞争均衡条件和市场出清条件, 利用包络定理, 求解上述一般均衡, 可得出出口退税率变动对价格  $p$  和  $q$  的影响, 以及对产量  $Q_{A1}$  和  $Q_{A2}$  的影响:

$$\begin{aligned} \frac{dp}{d\lambda} &= \frac{1}{1-t(\lambda-1)} \left[ t(w+m+r) + \frac{dp^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda} \right] \\ > \frac{dq}{d\lambda} &= \frac{1}{1-t(\lambda-1)} \left[ t(w+m+r+h) + \frac{dq^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda} \right] \end{aligned} \quad (10)$$

$$\frac{dQ_{A1}}{d\lambda} = \frac{(1-a)\frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{amQ_{A2}}{(m_d)^2} \times \frac{1}{1-\rho} - [Q_{A1}\left(\frac{\varphi_r}{\varphi_w}H - H'\right) + M_A\left(\frac{\varphi_r}{\varphi_w}G - G'\right)]}{\frac{1}{1-\rho}\left(\frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d}\right)}$$

$$> \frac{dQ_{A2}}{d\lambda} = \frac{(1-a) \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{amQ_{A2}}{(m_d)^2} - [Q_B \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} H - H' \right) + M_d \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} G - G' \right)]}{\frac{1}{\rho} \left( \frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d} \right)} \quad (11)$$

因此, 据式 (10) 和式 (11), 当出口退税率  $\lambda$  提高时, 产品  $A_1$  和  $A_2$  的国内有效价格  $p$  和  $q$  上升, 产量  $Q_{A1}$  和  $Q_{A2}$  也相应增加, 直到达到新的均衡。但一般产业  $A_1$  的产品供给价格  $p$  对出口退税率  $\lambda$  的变动较高新技术产业  $A_2$  的产品供给价格  $q$  对出口退税率  $\lambda$  的变动更为敏感。因此, 产品  $A_1$  的国内有效价格  $p$  上升的幅度高于产品  $A_2$  的国内有效价格  $q$  上升的幅度, 相应产品  $A_1$  的产量增加幅度也会大于产品  $A_2$  的产量增加幅度。当出口退税率  $\lambda$  降低时, 情况则相反。

据式 (10) 和 (11), 对产业  $A_1$ 、 $A_2$  而言,  $\frac{dp}{d\lambda} > 0$ 、 $\frac{dq}{d\lambda} > 0$ , 出口退税率由  $\lambda$  分化为  $\lambda'$  和  $\lambda''$  时, 产业  $A_1$  国内有效供给价格从  $p$  下降到  $p'$ , 产业  $A_2$  国内有效供给价格从  $q$  上升到  $q''$  :

$$p - p' = \frac{1}{1-t(\lambda-1)} \left[ t(w+m+r) + \frac{dp^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda} \right] \times (\lambda - \lambda') > 0$$

$$q - q'' = \frac{1}{1-t(\lambda-1)} \left[ t(w+m+r+h) + \frac{dq^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda} \right] \times (\lambda - \lambda'') < 0$$

据式 (10) 和 (11), 对产业  $A_1$ 、 $A_2$  而言,  $\frac{dQ_{A1}}{d\lambda} > 0$ 、 $\frac{dQ_{A2}}{d\lambda} > 0$ , 出口退税率由  $\lambda$  分化为  $\lambda'$  和  $\lambda''$  时, 产业  $A_1$  产量从  $Q_{A1}$  下降到  $Q_{A1}'$ , 产业  $A_2$  产量从  $Q_{A2}$  增加到  $Q_{A2}''$  :

$$Q_{A1} - Q_{A1}' = \frac{(1-a) \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{amQ_{A2}}{(m_d)^2} \times \frac{1}{1-\rho} - [Q_B \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} H - H' \right) + M_d \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} G - G' \right)]}{\frac{1}{1-\rho} \left( \frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d} \right)} \times (\lambda - \lambda') > 0 \quad (12)$$

$$Q_{A2} - Q_{A2}'' = \frac{(1-a) \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{amQ_{A2}}{(m_d)^2} - [Q_B \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} H - H' \right) + M_d \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} G - G' \right)]}{\frac{1}{\rho} \left( \frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d} \right)} \times (\lambda - \lambda'') < 0 \quad (13)$$

因此, 在出口退税分化政策条件下, 对于产业  $A_1$  而言, 当出口退税率由  $\lambda$  下调至  $\lambda'$  后,  $A_1$  产业的产品供给价格下降, 产量减少, 生产收缩。对于产业  $A_2$  而言, 当出口退税率由  $\lambda$  上调至  $\lambda''$  后,  $A_2$  产业的产品供给价格上升, 产量增加, 生产扩张。

据式 (10) 和式 (11), 可以对出口退税分化政策条件下, 产业  $A_1$  和产业  $A_2$  之间的价格变动和产量变动进行具体比较, 可以得到:

$$|p - p'| = \frac{1}{1-t(\lambda-1)} \left[ t(w+m+r) + \frac{dp^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda} \right] \times |\lambda - \lambda'|$$

$$> |q - q''| = \frac{1}{1-t(\lambda-1)} \left[ t(w+m+r+h) + \frac{dq^*}{d\lambda} + t\sigma + t\lambda \times \frac{\sigma a}{m_d} \times \frac{dm_d}{d\lambda} \right] \times |\lambda - \lambda''| \quad (14)$$

$$|Q_{A1} - Q_{A2}| = \frac{(1-a) \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{amQ_{A2}}{(m_d)^2} \times \frac{1}{1-\rho} - [Q_B \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} H - H' \right) + M_d \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} G - G' \right)]}{\frac{1}{1-\rho} \left( \frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d} \right)} \times |\lambda - \lambda'|$$

$$> |Q_{A2} - Q_{A2}''| = \frac{(1-a) \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{amQ_{A2}}{(m_d)^2} - [Q_B \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} H - H' \right) + M_d \left( \frac{\varphi_r}{\varphi_w} G - G' \right)]}{\frac{1}{\rho} \left( \frac{\varphi_r - \varphi_w}{\varphi_w} + \frac{\varphi_r x_w - \varphi_w x_r}{\varphi_w} \times \frac{am}{m_d} \right)} \times |\lambda - \lambda''| < 0 \quad (15)$$

据式(14)和(15),面对相同距离的出口退税率的变动 $|\lambda - \lambda'| = |\lambda' - \lambda''|$ ,高新技术行业 $A_2$ 的价格变动与产量变动都小于一般性出口产业 $A_1$ ,出口退税对高新技术产业促进效应被弱化。

为促进 $A$ 产业内部的产业结构调整和优化布局,对 $A$ 产业实施出口退税的分化政策,对高新产业 $A_2$ 提高出口退税至 $\lambda''$ 促进其发展,对相对技术较低产业 $A_1$ 降低出口退税至 $\lambda'$ 抑制其发展时, $A_1$ 产业的产品价格下降,产量减少,生产收缩; $A_2$ 产业的产品价格上升,产量增加,生产扩张。但面对相同距离的出口退税率的变动 $|\lambda - \lambda'| = |\lambda' - \lambda''|$ ,高新技术行业 $A_2$ 的价格变动与产量变动都小于一般性出口产业 $A_1$ ,出口退税对高新技术产业促进效应被弱化。这也意味着,出口退税分化政策条件下的工业产业内部结构调整机制是有效的,其中,对资源性产业和中低技术制成品业的调整影响力度更大。

## 二、出口退税分化政策条件下的工业产业内部结构调整机制的实证检验

为了检验理论分析结果,使用面板数据分析出口退税分化政策条件下工业产业内部资源性、初级、极低技术产业及较高技术行业的变动。使用计量软件Stata 11.0对式(16)进行面板数据的回归分析。

$$\ln VIQ_{it} = \alpha + \beta_1 MH + \beta_2 \ln ETRR_{it} + \beta_3 MH \times ETRR_{it} + \beta_4 \ln R\&D_{i-1} + \beta_5 \ln GDP_i + \beta_6 \ln ER_i + \beta_7 \ln Opes_i + \beta_8 \ln HC_i + \beta_9 \ln TC_{it} + \beta_{10} \ln Labor_{it} + u_i + v_i + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

其中,引入代表中高级技术产业的虚拟变量MH。

$$MH = \begin{cases} 0, & \text{if } i = PP, RB_1, RB_2, LT_1, LT_2 \\ 1, & \text{if } i = MT_1, MT_2, MT_3, HT_1, HT_2 \end{cases}$$

此外,被解释变量 $\ln VIQ$ 包含了 $PP$ 、 $RB_1$ 、 $RB_2$ 、 $LT_1$ 、 $LT_2$ 、 $MT_1$ 、 $MT_2$ 、 $MT_3$ 、 $HT_1$ 、 $HT_2$  10个行业的实际工业总产值的对数。这是基于Lall(2000)结合Pavitt(1984)按照要素密集程度分类的方法和Hatzichronoglou(1996)基于行业技术生产投入程度分类的方法,对照SITC三位数分类,提出的行业划分方法,结合中国统计分类方法,把中国行业分为10大技术类别,具体分类如图-1所示。

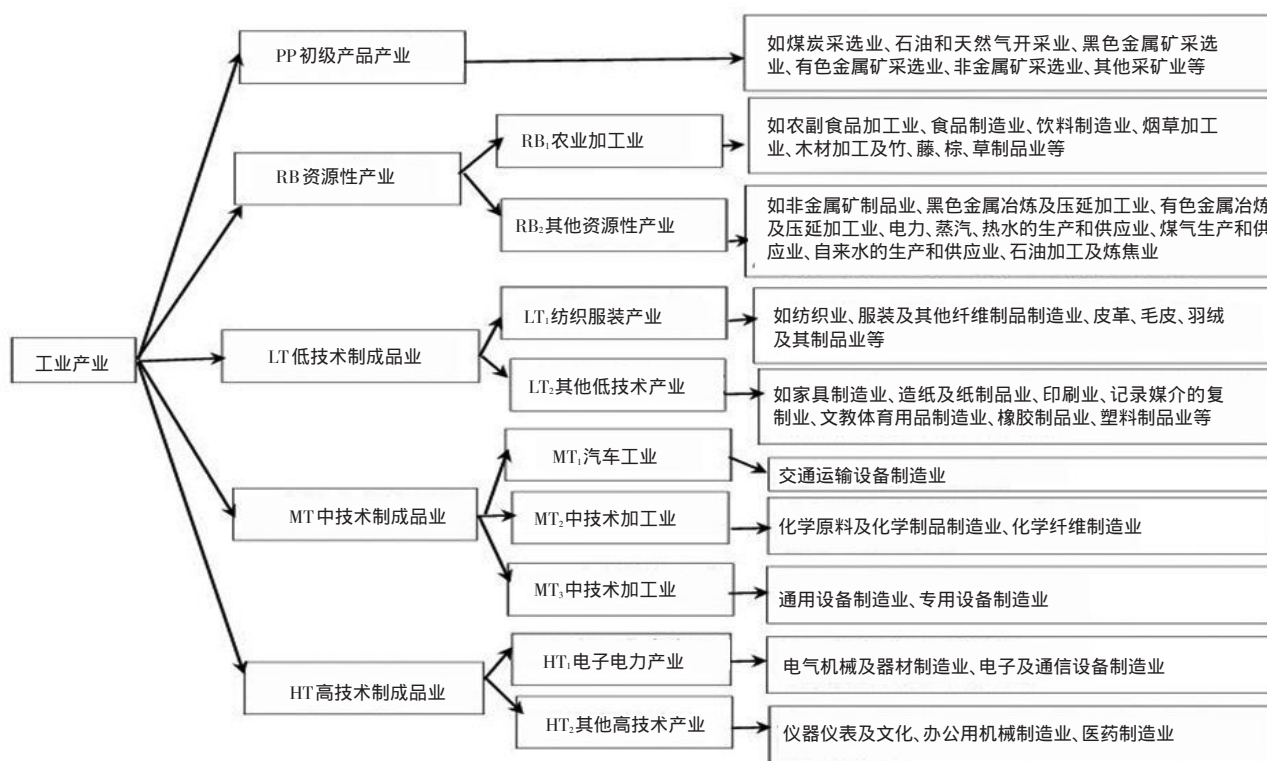


图-1 行业技术分类体系



其中，初级产品产业（Primary Products）是通过简单加工和生产，为制造业提供初级产品和工业原料的产业，生产过程中很少加入技术投入，产品的比较优势基本没有得到提升。资源性产业（Resource Based）的产品为较简单的劳动密集型产品，生产过程中使用到一些资本、规模或技术密集型的部件，这些部件在一定程度上提升了产品的比较优势，但并没有带来质的提升。低技术制成品业（Low Technology）具有稳定、已广泛使用的技术支撑，这些技术较为初级，多使用在生产设备中，生产过程的终端对技术的要求更为简单。许多这类产品是无差别的，依靠价格竞争获得生存优势，此类行业中劳动力成本占总成本的主要部分。规模效应和进入门槛相对较低，终端市场成长缓慢，收入弹性小于1。中技术制成品业（Medium Technology）是成熟经济体的核心部分，产品多包含大量的复杂技术和中等程度的研发投入。随着技术的复杂程度的提高，学习和研发的过程也相应增加。高技术制成品业（High Technology）产品具有先进、日新月异的技术和高度的研发投入。产品设计是重中之重，这类行业要求有复杂的技术基础、高水准的专业技能以及公司与大学或科研机构的紧密合作的支撑。基于洛分类法（Lall，2000），产业结构的调整和优化就是推动一国产业结构的发展顺着初级、资源性和低技术制成品产业向中高级技术制成品业发展；由低附加值产业向高附加值产业方向演进；从低加工度产业占优势地位向高加工度产业占优势地位方向转变。

基于图-1的行业技术分类，利用《中国统计年鉴》（1995—2012）、《中国财政统计年鉴》（1995—2012）、《中国海关统计年鉴》（1995—2012）和我国自1994年以来关于出口退税的变动政策的数据，<sup>③</sup>得到10大类行业1994—2011年的实际工业总产值  $VIO(Real)$ （单位：亿元）<sup>④</sup>和出口退税率  $ETRR(\%)$ 的面板数据。方程（16）的解释变量为出口退税率  $\ln ETRR_{it}$ ，控制变量为也会影响产业结构变动的其他因素，包括上一期研发投入  $\ln R\&D_{i,t-1}$ 、实际GDP  $\ln GDP_t$ 、实际汇率  $\ln ETR_t$ 、人力资本投资  $\ln HC_t$ 、开放度  $\ln Open$ 、行业实际资本存量  $\ln TC_{it}$ 、行业从业人员  $\ln Labor_{it}$

（Solow，1956；Chao等，2001；Chen等，2006；孙文杰，2010；余泳泽，2011）。因此，式（16）中  $\beta_2$  代表出口退税率变动对初级技术行业总产值的影响， $\beta_2 + \beta_3$  代表出口退税率变动对中高级技术行业总产值的影响， $\beta_3$  代表出口退税率变动引起低级技术行业总产值变动与引起中高级技术行业总产值变动之间的差距。

回归使用数据为面板数据，在对数据进行平稳性检验、豪斯曼检验和 Breusch-Pagan 检验后，选择使用二阶差分的随机效应模型、分步回归法对方程（16）回归。在控制了研发投入、GDP、汇率、人力资本投资、开放度、资本存量、行业从业人员之后，出口退税对不同技术行业的影响如表-1所示。<sup>⑤</sup> Model（1）~Model（8）中， $\beta_2$  符号都为正，值在0.6~0.8之间，说明出口退税率的变动与PP、RB和LT行业的总产值正相关； $\beta_2 + \beta_3$  符号都为正，值在0.2~0.4之间，说明出口退税率的变动与和行业的行业增加值也是正相关。此外， $\beta_3$  符号都为负，值在-0.2~-0.6之间，说明出口退税的变动对PP、RB和LT行业的行业增加值的影响更大。这与第二部分理论模型分析的结论相一致，即出口退税分化政策条件下的工业产业内部结构调整机制是有效的，当根据一国产业政策目标对工业产业内部资源性产业、低技术制成品业、中技术制成品业和高技术制成品业中各类不同技术水平、不同性质的商品实施出口退税分化政策，分别给予有差别的、有层次的梯形出口退税待遇，确实能够引导一国产业产业结构调整，优化产业布局。其中，出口退税的分化政策对资源性产业和中低技术制成品的调整影响力度更大。

表-1 分步回归结果

		Model 1	Model 2	Model3	Model4	Model5	Model6	Model7	Model8
$MH$	$\beta_1$	-0.005 (0.014)	-0.004 (0.013)	-0.004 (0.011)	-0.004 (0.011)	-0.005 (0.009)	-0.005 (0.009)	-0.005 (0.009)	-0.004 (0.009)
$\ln ETRR$	$\beta_2$	0.685*** (0.138)	0.812*** (0.134)	0.805*** (0.116)	0.786*** (0.117)	0.759*** (0.096)	0.756*** (0.096)	0.752*** (0.096)	0.706*** (0.092)
$MH \times \ln ETRR$	$\beta_3$	-0.489*** (0.225)	-0.611*** (0.212)	-0.592*** (0.184)	-0.527*** (0.194)	-0.432*** (0.159)	-0.416*** (0.159)	-0.408*** (0.160)	-0.352*** (0.153)
$\ln R\&D$	$\beta_4$		0.006 (0.013)	0.019* (0.011)	0.017 (0.011)	0.008 (0.009)	0.008 (0.009)	0.008 (0.009)	0.014 (0.009)
$\ln GDP$	$\beta_5$			1.959*** (0.279)	1.897*** (0.285)	0.509* (0.285)	0.483* (0.285)	0.533* (0.294)	0.493* (0.280)
$\ln ER$	$\beta_6$				-0.126 (0.124)	-0.117 (0.101)	-0.118 (0.101)	-0.122 (0.101)	0.0209 (0.103)
$\ln Open$	$\beta_7$					0.316*** (0.037)	0.309*** (0.038)	0.302*** (0.039)	0.248*** (0.039)
$\ln HC$	$\beta_8$						0.256 (0.199)	0.207 (0.212)	0.403* (0.207)
$\ln TC$	$\beta_9$							-0.014 (0.020)	0.029 (0.022)
$\ln Labor$	$\beta_{10}$								0.246*** (0.06)
常数项	$\alpha$	0.017* (0.010)	0.008 (0.009)	0.003 (0.008)	0.003 (0.008)	0.004 (0.006)	0.004 (0.006)	0.004 (0.006)	0.005 (0.006)
N		160	150	150	150	150	150	150	150
adj. R <sup>2</sup>		0.142	0.210	0.412	0.416	0.613	0.617	0.619	0.658

注：括号内为标准差；\*  $p < 0.10$ ，\*\*  $p < 0.05$ ，\*\*\*  $p < 0.01$ ，回归使用聚类稳健标准差。

### 三、结论与建议

目前，在全球经济再平衡背景下，贸易保护主义复苏，各国出口补贴的覆盖范围扩大、力度提高，各种贸易保护措施增强，反倾销调查的要求剧增。这恶化了中国贸易环境，使得中国的出口商品结构、乃至整体产业结构调

整的压力增大。此时,应继续完善中国的出口退税分化政策,平衡对外贸易,促进出口产业发展,引导贸易结构和产业结构优化,促进经济增长方式转变。在维持中国贸易平衡和出口产业稳定持续发展的同时,促进进出口商品由低附加值、低加工制成品向高附加值、高加工制成品转变,产业结构由劳动密集型占优向资本密集型、技术密集型占优转变,经济增长方式由粗放型向集约型转变,使中国由经济大国成为经济强国。此外,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》(以下简称 十二五 规划)第三篇中谈到中国目前的产业战略是《转型升级提高产业核心竞争力》,坚持走中国特色新型工业化道路,适应市场需求变化,根据科技进步新趋势,发挥中国产业在全球经济中的比较优势,发展结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强的现代产业体系。<sup>⑥</sup>有鉴于此,应继续完善适时、合理、有效的出口退税分化政策,与中国 十二五 规划的产业发展战略相配合,对本文图-1中10大类不同技术水平、不同性质的商品,给予有差别的、有层次的梯形出口退税待遇,引导产业结构调整和优化。

#### (一) 资源性产业

1. 稀缺性的天然资源或有战略意义的资源型产业,如生产麝香、天然牛黄、铜及合金、煤炭资源、石油和天然气等产业,应取消出口退税或者给予低于平均水平的出口退税率,抑制这类产业出口产品流通。

2. 高污染、高能耗、低附加值的产业,如生产部分低技术的钢材、有色金属加工材料产业,生产酒精、玉米淀粉、农药等产业,这类产业具有显著的负外部性,应该给予低出口退税率甚至零退税,大力抑制这类产业的出口和发展。

3. 十二五 规划中重点改造和提升的制造业中的资源性行业,主要包括冶金和建材行业、石油化工和建筑业,这些产业的发展策略是控制总量扩张,加大淘汰落后产能力度,压缩和疏导过

剩产能,同时重点发展高端产品、优化品种结构、推动质量升级。因此,对于这类产业,应该在给予普遍抑制性或低于平均水平的出口退税率的同时,给予其中某些技术投入较高、附加值较高的产品较高的出口退税率,在压缩、淘汰落后过剩产业的同时,促进品种结构优化和质量升级。

#### (二) 低技术制成品业

1. 易引起贸易摩擦的行业,如轻纺行业、包装行业、塑料制品业等包含较多低加工度、低附加值、较容易引起贸易摩擦的出口商品,应给予较低的出口退税率,减小出口鼓励力度,促进产业自身工艺和装备水平的提升。

2. 具有负外部性产业,如医药产业、化工产业、橡胶制品业、塑料制品业等,根据次优出口退税理论,对于具有负外部性的这类行业的出口商品,如化工产品、塑料及制品、橡胶及制品、玻璃及制品等,应该给予其低于平均水平的出口退税率,甚至零退税率,抑制这些产业的发展。

3. 中国 十二五 规划中重点改造和提升制造业中的低技术行业,主要涉及轻纺行业、包装行业。十二五 规划中谈到轻纺行业要强化环保和质量安全,加强企业品牌建设,提升工艺技术装备水平;包装行业要加快发展先进包装装备、包装新材料和高端包装制品。因此,轻纺行业和包装行业的出口退税政策,需要对引进新工艺、新技术、新材料的行业产品以及企业品牌建设较好的行业产品给予一定的出口退税优惠,引导企业加强自身品牌建设,引进新工艺、新技术、新材料,降低产业耗能,促进产业绿色化发展和产业自身水平的提升。

#### (三) 中技术制成品业

中国 十二五 规划中,中技术行业主要涉及装备制造业、船舶行业和汽车行业。这些产业的发展策略是提高基础工艺、材料和元器件的研发水平,强化整体研发能力,发展高技术高附加值的设备和产品,推动产品智能化水平,提高节能、环保和安全技术水平。因此,对这类产业,应给予较一般出口退

税水平稍高的出口退税率,促进这类产业的发展;对研发含量、技术含量和附加值高于一般同类产品的出口产品,给予更高的优惠出口退税率,引导产业的研发投入和技术提升;对同类产品中,单位耗能较低或使用了环保绿色材料的出口产品,给予特别的绿色优惠出口退税率,促进产业绿色化发展。

#### (四) 高技术制成品业

1. 高加工度、高附加值产业中的出口产品,如高精机械、电子、医药行业产品及航空惯性导航仪、陀螺仪、离子射线检测仪、核反应堆、工业机器人等产品,给予较高的出口退税率,提高此类产品的国际竞争力。

2. 中国 十二五 规划重点改造和提升的制造业中,高技术行业主要涉及电子信息行业,其产业发展策略是提高研发水平,增强基础电子自主发展能力,引导向产业链高端延伸。因此,对于电子信息行业的出口产品,应该给予较高的出口退税率,促进该行业发展。

3. 中国 十二五 规划重点培育发展的战略性新兴产业,包括大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。因此,对于这类中国今后重点培育、推动的产业产品,应该给予最高的出口退税率,促进此类行业做大做强,成长为先导性产业和未来的支柱产业。

#### 注释:

①出口退税除退还生产过程所缴纳的增值税和消费税外,还要退还生产过程中使用的进口材料所缴纳的进口关税。因此,要计算出每生产一单位中间产品,需要投入的进口材料或部件的比例。

②根据消费地征税原则,设置进口关税的目的是使进口品承担与国内产品相同的税赋负担。因此,设置进口关税税率与消费税和增值税税率相同是合理的。

③各行业出口退税率数据来源:1994《出口货物退(免)税管理办法》(国税发〔1994〕031号)、2004《财政部、国家税务总局关于调整出口货物退

税率的通知(财税〔2003〕22号)》、2006《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知(财税〔2006〕139号)》、2007《财政部国家税务总局关于调低部分商品出口退税率的通知(财税〔2007〕90号)》、2008《财政部国家税务总局关于调整纺织品服装等部分商品出口退税率的通知(财税〔2008〕111号)》、《关于提高部分商品出口退税率的通知(财税〔2008〕138号)》、《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知(财税〔2008〕144号)》、2009《关于提高部分机电产品出口退税率的通知(财税〔2009〕177号)》、《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知(财税〔2009〕43号)》、《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知(财税〔2009〕88号)》、《关于取消部分商品出口退税的通知(财税〔2010〕57号)》、《国家税务总局关于调整出口退税率文库的通知(货便函〔2011〕130号)》、《财政部国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知(财税〔2012〕39号)》。

④根据式(12)  $\begin{cases} p' < p \\ Q_{A1}' < Q_{A1} \end{cases}$ 、(13)  $\begin{cases} q'' > q \\ Q_{A2}'' > Q_{A2} \end{cases}$

和式(14)  $\begin{cases} |p-p'| > |q-q''| \\ |Q_{A1}-Q_{A1}'| > |Q_{A2}-Q_{A2}''| \end{cases}$ , 可得

$(p'-p)(Q_{A1}'-Q_{A1}) > (q''-q)(Q_{A2}''-Q_{A2})$ , 即每个行业的总产值与出口退税率的变动方向一致。因此, 使用每个行业的总产值来衡量每个行业的总体规模变动情况。

⑤除出口退税率外, 经济发展程度GDP、经济开放程度、劳动力投入也同样显著的影响产业规模。

⑥国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要[EB/OL]. [http://www.gov.cn/2011lh/content\\_1825838.htm](http://www.gov.cn/2011lh/content_1825838.htm), 2011, 3.6.

#### [参考文献]

- [1]陈平,黄健梅.我国出口退税效应分析:理论与实证[J].管理世界,2003,(12):25-31.
- [2]何晴,张斌.出口退税政策:总量与结构[J].税务研究,2009,(1):54-57.
- [3]王斐波,刘斯敖.出口退税政策调整对贸易结构的短期影响——基于事件分析法[J].经济论坛,2009,(1):22-25.
- [4]王晓雷.对外经济均衡、产业结构升级与我国出口退税政策调整[J].税务研究,2007,(6):8-12.
- [5]刘剑文.出口退税制度研究[M].北京:北京大学出版社,2004.
- [6]刘盈曦,郭其友.出口退税的产业结构优化效应研究综述[J].经济问题探索,2011,(10):155-160.
- [7]潘明星.零税率与我国的出口退税制度[J].当代财经,1997,(11):24-28.
- [8]裴长洪,高培勇.出口退税与中国对外贸易[M].北京:中国社会科学文献出版社,2008.
- [9]孙文杰.中国产业结构优化的测度及影响因素研究——基于中国1995—2008年的工业数据[J].经济研究导刊,2010,(33):170-172+218.
- [10]余泳泽,杜晓芬.技术进步、产业结构与能源效率——基于省域数据的空间面板计量分析[J].产业经济评论,2011,(12):42-74.
- [11]余慧倩,张桂梅.再议我国出口退税政策性质和定位[J].改革与战略,2012,(2):76-78+152.
- [12]向洪金,赖明勇.全球化背景下我国出口退税政策的经济效应[J].数量经济技术经济研究,2010,(10):36-48.
- [13]张继民.论纺织服装行业出口退税政策调整效应的有限性[J].现代财经,2010,(6):57-63.
- [14]郑桂环,汪寿阳.新出口退税政策对中国出口贸易方式的影响——事件分析法的一个新应用.公共管理学报,2004,(3):15-19+92-93.
- [15]Cadot, O. Melo, J. d. and Olarreaga, M. *The protectionist bias of duty drawbacks: evidence from Mercosur*. *Journal of International Economics*, 2003, (59): 161-182.
- [16]Carbaugh, R. J. *International Economics*. Stamford: Cengage Learning, 2008.
- [17]Chao, C.-C., Chou, W. L. and Yu, E. S. H. *Export Duty Rebates and Export Performance: Theory and China's Experience*. *Journal of Comparative Economics*, 2001, (29): 314-326.
- [18]Chao, C.-C., Yu, E. S. H. and Yu, W. *China's import duty drawback and VAT rebate policies: A general equilibrium analysis*. *China Economic Review*, 2006, (17): 432-448.
- [19]Chen, C.-H., Mai, C.-C. and Yu, H.-C. *The effect of export tax rebates on export performance: Theory and evidence from China*. *China Economic Review*, 2006, (17): 226-235.
- [20]Ianchovichina, E. *GTAP-DD: A Model for Analyzing Trade Reforms in the Presence of Duty Drawbacks*. GTAP Technical Papers, 2003, (1192).
- [21]Hatzichronoglou, T. *Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators*. OECD Publishing, 1996.
- [22]Lall, S. *The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports 1985-1998*. QEH Working Papers, 2000, (qehwps44).
- [23]Panagariya, A. *Input tariffs, duty drawbacks, and tariff reforms*. *Journal of International Economics*, 1992, (32): 131-147.
- [24]Pavitt, K. *Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory*. *Research Policy*, 1984, (13): 343-373.
- [25]Solow, R. M. *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. *Quarterly Journal of Economics*, 1956, (70): 65-94.
- [26]Weathers, M. W. *Systems of Social Security and the Flow of International Trade*. *Journal of Economic Issues*, 1971, (5): 54-62.
- [27]Wade, R. *How to Protect Exports from Protection: Taiwan's Duty Drawback Scheme*. *World Economy*, 1991, (14): 299-309.

[责任编辑:汤伟山]